

JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this office.

Date of Application : February 10, 2003
Application Number : 2003-031939
[ST.10/C] : [JP2003-031939]
Applicant(s) : Keihin Corporation

April 1, 2003

Commissioner,
Japan Patent Office

Shin-ichiro Ohta (Sealed)

[Name of Document] Patent Application
 [Reference Number] P0131103
 [Addressee] Commissioner of the Patent Office
 [International Classification] F02M 13/02
 [Inventor]
 [Address] c/o Kawasaki Plant of Keihin Corporation,
 386, Ichinotsubo, Nakahara-ku, Kawasaki-shi,
 Kanagawa-ken
 [Name] Kenichi Suda
 [Inventor]
 [Address] c/o Kawasaki Plant of Keihin Corporation,
 386, Ichinotsubo, Nakahara-ku, Kawasaki-shi,
 Kanagawa-ken
 [Name] Makoto Enomoto
 [Applicant for Patent]
 [Identification No.] 000141901
 [Address] 26-2, Nishi-shinjuku 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo
 [Name] Keihin Corporation
 [Agent]
 [Identification Number] 100076358
 [Address] Hon-atsugi Mai Building 403, 27-6, Asahi-cho
 1-chome, Atsugi-shi, Kanagawa-ken
 [Patent Attorney]
 [Name] Hiroshi Ikeda
 [Indication of Official Fee]
 [Pre-payment Account Record Book No.] 006666
 [Amount Pre-paid] Yen 21,000
 [List of Documents as Filed]
 [Name of Document] Specification 1
 [Name of Document] Drawing 1
 [Name of Document] Abstract 1
 [General Power of Attorney No.] 9003306
 [Proof Required or Not] Required

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2003年 2月10日

出 願 番 号

Application Number:

特願2003-031939

[ST.10/C]:

[JP2003-031939]

出 願 人

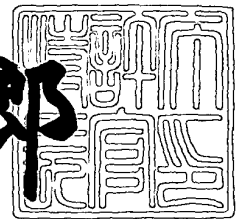
Applicant(s):

株式会社ケーヒン

2003年 4月 1日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3023084

【書類名】 特許願

【整理番号】 P0131103

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 F02M 13/02

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区市ノ坪 3 8 6
株式会社ケーヒン 川崎事業所内

【氏名】 須田 健一

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区市ノ坪 3 8 6
株式会社ケーヒン 川崎事業所内

【氏名】 榎本 慎

【特許出願人】

【識別番号】 000141901

【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿一丁目 2 6 番 2 号

【氏名又は名称】 株式会社ケーヒン

【代理人】

【識別番号】 100076358

【住所又は居所】 神奈川県厚木市旭町一丁目 2 7 番 6 号
本厚木マイビル 4 0 3 号

【弁理士】

【氏名又は名称】 池田 宏

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006666

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003306

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 V型エンジン用2連気化器

【特許請求の範囲】

【請求項1】 V型エンジンを構成する各シリンダーに接続される第1気化器と第2気化器とを備え、第1気化器に設けられた主動絞り弁レバーと、第2気化器に設けられた従動絞り弁レバーとが連結レバーによって連動、連結されるとともに各気化器の吸気路の中心が同一直線上に配置されるV型エンジン用2連気化器において、有底カップ状をなすカップ部材20は、底部20Aから上方の開口部20Cに向かって立設された周壁部20Bと、アクセルワイヤーWを挿入するワイヤー支持部20Fと、ストップスクリュウ用ネジ孔20Hとを備え、前記カップ部材は、各気化器1、9の吸気路3、11の中心に平行配置されると共に各気化器1、9の一側端面7A、15A上に固定配置され、さらに前記カップ部材の開口部20Cが蓋部材30によって閉塞保持されるとともに主動絞り弁レバー8、従動絞り弁レバー16及び連結レバー41を、蓋部材30を含むカップ部材20内に収納配置したことを特徴とするV型エンジン用2連気化器。

【請求項2】 前記カップ部材の底部20Aに、主動絞り弁レバー8を挿入しうる第1挿入孔20Dと従動絞り弁レバー16を挿入しうる第2挿入孔20Eが穿設され、主動絞り弁レバー8を第1挿入孔20Dを介してカップ部材20内に収納するとともに従動絞り弁レバー16を第2挿入孔20Eを介してカップ部材20内に収納し、更に第1挿入孔20Dの開口部を第1気化器1に設けた第1閉塞ボス7の端面7Aにて閉塞するとともに第2挿入孔20Eの開口部を第2気化器9に設けた第2閉塞ボス15の端面15Aにて閉塞したことを特徴とする請求項1記載のV型エンジン用2連気化器。

【請求項3】 前記連結レバーをカップ部材20の開口部20Cの近傍に配置したことを特徴とする請求項1記載のV型エンジン用2連気化器。

【請求項4】 前記カップ部材の重力方向における底部に水抜き孔20Gを設けたことを特徴とする請求項1記載のV型エンジン用2連気化器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、機関へ供給する混合気の量及び濃度を調整、制御する気化器に関し、そのうち特に、V型エンジンを構成する各シリンダーに接続される第1気化器と、第2気化器とを備え、第1気化器に設けられた主動絞り弁レバーと、第2気化器に設けられた従動絞り弁レバーとが連結レバーによって連動、連結されるとともに第1気化器と第2気化器とが機械的に連結されて固定されるV型エンジン用2連気化器に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のV型エンジン用2連気化器は、特開2000-179407号公報に示される。これには、第1シリンダーに連なる第1気化器と第2シリンダーに連なる第2気化器とが、その吸気路の中心を同一にして配置されるとともに吸気路の中心と平行な連装プレートによって互いの気化器が固定され、さらに各気化器の絞り弁レバーを連動して連結する連結リンクが吸気路の中心と平行に配置される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

かかる従来のV型エンジン用2連気化器によると、連装プレートは、板材によってプレス成型して製作されるもので、この際、連装プレートの機械的剛性力を上げる為に板厚を厚くしたり、あるいはリブを設けることが行なわれ、これによるとプレス成型が困難で生産性の低下につながり好ましいものでない。又、各気化器の側方には、第1気化器の絞り弁軸に装着された主動絞り弁レバーと、第2気化器に装着された従動絞り弁レバーと更には主動絞り弁レバーと従動絞り弁レバーとを連動して連結する連結リンクとが露出して配置されるもので、これによると車輛の運転時において、主動絞り弁レバー、従動絞り弁レバー、連結リンクにゴミ、泥等の異物が付着し、メンテナンス作業回数が増加して好ましいものでない。又、レバー、リンク等が露出することによって外観をスッキリとまとめることができない。特に上記不具合はエンジンが直接的に外部に露出する二輪車、四輪車等において問題となるものであった。

【 0 0 0 4 】

本発明は前記不具合に鑑み成されたもので、第 1 気化器と第 2 気化器とを固定する連結部材の生産性の向上を図るとともに、主動絞り弁レバー、従動絞り弁レバー及び連結レバーに対するメンテナンス作業領土を減少させ、更に気化器全体の外観性を向上させる、特に二輪車、四輪車等のエンジンが露出する車輛に好適な V 型エンジン用 2 連気化器を提供することにある。

【 0 0 0 5 】

【課題を達成する為の手段】

本発明になる V 型エンジン用 2 連気化器は、V 型エンジンを構成する各シリンダーに接続される第 1 気化器と第 2 気化器とを備え、第 1 気化器に設けられた主動絞り弁レバーと、第 2 気化器に設けられた従動絞り弁レバーとが連結レバーによって連動、連結されるとともに各気化器の吸気路の中心が同一直線上に配置される V 型エンジン用 2 連気化器において、有底カップ状をなすカップ部材は、底部から上方の開口部に向かって立設された周壁部と、アクセルワイヤーを挿入するワイヤー支持部と、ストップスクリー用ネジ孔とを備え、前記カップ部材は、各気化器の吸気路の中心に平行配置されると共に各気化器の一側端面上に固定配置され、さらに前記カップ部材の開口部が蓋部材によって閉塞保持されるとともに主動絞り弁レバー、従動絞り弁レバー及び連結レバーを、蓋部材を含むカップ部材内に収納配置したことを第 1 の特徴とする。

【 0 0 0 6 】

又、本発明は、前記第 1 の特徴に加え、前記カップ部材の底部に、主動絞り弁レバーを挿入しうる第 1 挿入孔と従動絞り弁レバーを挿入しうる第 2 挿入孔が穿設され、主動絞り弁レバーを第 1 挿入孔を介してカップ部材内に収納するとともに従動絞り弁レバーを第 2 挿入孔を介してカップ部材内に収納し、更に第 1 挿入孔の開口部を第 1 気化器に設けた第 1 閉塞ボスの端面にて閉塞するとともに第 2 挿入孔の開口部を第 2 気化器に設けた第 2 閉塞ボスの端面にて閉塞したことを第 2 の特徴とする。

【 0 0 0 7 】

更に本発明は、前記第 1 の特徴に加え、前記連結レバーをカップ部材の開口部

の近傍に配置したことを第 3 の特徴とする。

【0008】

更に又、本発明は前記第 1 の特徴に加え、前記カップ部材の重力方向における底部に水抜き孔を設けたことを第 4 の特徴とする

【0009】

【作用】

本発明の第 1 の特徴によると、第 1 気化器、第 2 気化器の側方に配置される主動絞り弁レバー、従動絞り弁レバー及び連結レバーは蓋部材によって閉塞されるカップ部材内に収納配置されるので、前記各レバーに対して異物が付着する恐れが少なくなり、更には外観性を向上できる。又、カップ部材は有底カップ状をなし周壁部を備えるのでアルミニウム合金等の金属材料を用いて薄肉射出成型でき、剛性が高く生産性を向上できる。又、カップ部材にアクセルワイヤーを取着する為のワイヤー支持部及びストップスクリュウ用ネジ孔が一体的に設けられるので、これらをコンパクトにまとめることができる。

【0010】

本発明の第 2 の特徴によると、第 1 気化器にあらかじめ主動絞り弁レバーが組付けられ、第 2 気化器にあらかじめ従動絞り弁レバーが組付けられ、かかる状態においてカップ部材の第 1 挿入孔を介してカップ部材内に主動絞り弁レバーが挿入配置され、第 2 挿入孔を介してカップ部材内に従動絞り弁レバーが挿入配置され、この状態でカップ部材を第 1 気化器、第 2 気化器に向けて固定される。またこのとき、カップ部材の底部に開口する第 1 挿入孔の開口部は第 1 気化器の第 1 閉塞ボスの端面によって閉塞され、第 2 挿入孔の開口部は第 2 気化器の第 2 閉塞ボスの端面によって閉塞される。

【0011】

更に本発明の第 3 の特徴によると、連結レバーは主動絞り弁レバー及び従動絞り弁レバーがカップ部材内に収納配置された後に、連結レバーの一端が主動レバーに連結され、他端が従動絞り弁レバーに連結されるもので、この連結レバーがカップ部材の開口部の近傍に配置されるので、連結レバーの連結を容易に行なうことができる。

【 0 0 1 2 】

更に又、本発明の第 4 の特徴によると、カップ部材内に結露が生じたり、あるいは水、海水等が進入した際にあってもそれらを水抜き孔を介して即座に外部に向けて排出できる。

【 0 0 1 3 】

【実施例】

以下、本発明になる V 型エンジン用 2 連気化器の一実施例について説明する。図 1 は V 型エンジン用 2 連気化器の上部平面図、図 2 は図 1 において下側面図、図 3 は図 1 において上側面図である。尚、以下の説明において上、下、右、左は図において言うものである。1 は V 型エンジンを構成する第 1 シリンダー（図示せず）に接続される第 1 気化器であり、第 1 気化器本体 2 には斜め下方に向かって開口する吸気路 3 が貫通して穿設され、該吸気路は吸気路 3 を横断して気化器本体 2 に回転自在に支承される第 1 絞り弁軸 4 に取着された第 1 絞り弁 5 によって開閉される。又、第 1 気化器本体 2 の図 2 における右側部には浮子室本体 6 が取着され、これによって形成される浮子室内には一定なる燃料液面が形成される。前記第 1 絞り弁軸は、第 1 絞り弁軸 4 の外周を囲繞して形成され、図 1 において第 1 気化器本体 2 より下方に向かって突出形成された第 1 閉塞ボス 7 の下方に向かう端面 7 A より更に下方に向かって突出する。（この第 1 絞り弁軸 2 は図 1 において点線で示される。）そして、この第 1 絞り弁軸 2 の図 1 における下端（いいかえると第 1 閉塞ボス 7 の端面 7 A より下方へ突出する第 1 絞り弁軸 2 の端部）には以下に述べる主動絞り弁レバー 8 が取着される。主動絞り弁レバー 8 は、ワイヤーエンド孔 8 A と後述するストップスクリューに当接されるストッパー部 8 D とを備える第 1 主動レバー部 8 B と、後述する連結レバーを取着する為の第 2 主動レバー部 8 C とにより構成され、この第 1 主動レバー部 8 B、第 2 主動レバー部 8 C が第 1 絞り弁軸 4 の端部に固着される。このとき、第 1 絞り弁軸 4 の端部に固着された第 1 主動レバー部 8 B と第 2 主動レバー部 8 C とよりなる主動絞り弁レバー 8 は、第 1 閉塞ボス 7 の端面 7 A より突出して配置されるもので、図 1 において端面 7 A より下方に突出して配置される。9 は V 型エンジンを構成する第 2 シリンダー（図示せず）に接続される第 2 気化器であり、第 2 気化器

本体 1 0 には斜め下方に向かって開口する吸気路 1 1 が貫通して穿設され、該吸気路は吸気路 1 1 を横断して第 2 気化器本体 1 0 に回転自在に支承される第 2 絞り弁軸 1 2 に取着された第 2 絞り弁 1 3 によって開閉される。又、第 2 気化器本体 1 0 の図 2 における左側部には浮子室本体 1 4 が取着され、これによって形成される浮子室内には一定なる燃料液面が形成される。前記第 2 絞り弁軸は、第 2 絞り弁軸 1 2 の外周を圍繞して形成され、図 1 において第 2 気化器本体 1 0 より下方に向かって突出形成された第 2 閉塞ボス 1 5 の下方に向かう端面 1 5 A より更に下方に向かって突出する。（この第 2 絞り弁軸 1 2 は図 1 において点線で示される。）そして、この第 2 絞り弁軸 1 2 の図 1 における下端（いいかえると第 2 閉塞ボス 1 5 の端面 1 5 A より下方へ突出する第 2 絞り弁軸 1 2 の端部）には以下に述べる従動絞り弁レバー 1 6 が取着される。従動絞り弁レバー 1 6 は、第 2 絞り弁軸 1 2 に回転自在に配置される第 1 従動レバー部 1 6 A と、第 2 絞り弁軸 1 2 に固着される第 2 従動レバー部 1 6 B とにより構成される。第 1 従動レバー部 1 6 A は、前述の如く、第 2 絞り弁軸 1 2 に回転自在に配置され、後述する連結レバーに連結される連結部 1 6 A a と、折り曲げ形成された伝達舌片部 1 6 A b を備える。第 2 従動レバー部 1 6 B は、前述の如く第 2 絞り弁軸 1 2 に固着配置され、二又状に折り曲げ形成された二又舌片部 1 6 B a、1 6 B b を備え、前記二又舌片部 1 6 B a と 1 6 B b との間隙に第 1 従動レバー部 1 6 A の従動舌片部 1 6 A b が配置される。そして、第 1 従動レバー部 1 6 A と第 2 従動レバー部 1 6 B とは一方の二又舌片部 1 6 B b と伝達舌片部 1 6 A b の下端との間に伝達スプリング 1 7 を圧縮配置し、他方の二又舌片部 1 6 B b に螺着した同調スクリュー 1 8 の先端を伝達舌片部 1 6 A b の上端に当接することによって連結される。いいかえると、第 1 従動レバー部 1 6 A の伝達舌片部 1 6 A b は、第 2 従動レバー部 1 6 B に伝達スプリング 1 7 と同調スクリュー 1 8 によって挟持される。尚、S 1 は主動絞り弁レバー 8 に、第 1 絞り弁 5 の閉方向回転力を付与する第 1 絞り弁リターンズスプリングであり、一端が第 1 主動レバー部 8 B に係止され、他端が第 1 気化器本体 2 に係止される。又、S 2 は従動絞り弁レバー 1 6 に、第 2 絞り弁 1 3 の閉方向回転力を付与する第 2 絞り弁リターンズスプリングであり、一端が第 2 従動レバー部 1 6 B に係止され、他端が第 2 気化器本体 1 0 に係止さ

れる。

【 0 0 1 4 】

次に図 4、図 5 によりカップ部材について説明する。図 4 はカップ部材の平面図、図 5 は図 4 において下方向からみた下方側面図である。カップ部材 2 0 は、有底カップ状をなし、底部 2 0 A より上方に向かって環状をなす周壁部 2 0 B が立設され、周壁部 2 0 B の上方は開口部 2 0 C をもって開口する。カップ部材 2 0 の底部 2 0 A にはその左側方に第 1 挿入孔 2 0 D が貫通して穿設され、その右側方に第 2 挿入孔 2 0 E が貫通して穿設される。そして、前記第 1 挿入孔 2 0 D の孔形状は、主動絞り弁レバー 8 の平面形状よりわずかに大形状をなし、第 2 挿入孔 2 0 E の孔形状は従動絞り弁レバー 1 6 の平面形状よりわずかに大形状をなすよう形成される。主動絞り弁レバー 8 の平面形状及び従動絞り弁レバー 1 6 の平面形状とは、第 1 絞り弁軸 4 及び第 2 絞り弁軸 1 2 の長手軸心方向（図 2 において紙面の表裏方向）よりみた形状であり、図 2 において示される主動絞り弁レバー 8、従動絞り弁レバー 1 6 の形状がこの平面形状に相当する。又、周壁部 2 0 B の左端上方にはワイヤー支持部 2 0 F が穿設される。又、周壁部 2 0 B の下側には水抜き孔 2 0 G が貫通して穿設されるとともに、ストップスクリー用ネジ孔 2 0 H が形成され、更に周壁部 2 0 B から外方に向かって取付け孔 2 0 J が形成される。又、2 0 K は周壁部 2 0 B から側方に延びる鰐部 2 0 L に貫通して設けられた気化器本体取付け孔であり、本例では左右両端に各 1 ケ所、中央部に 2 ケ所形成される。更に又、周壁部 2 0 B から側方に延びる鰐部 2 0 L には蓋部材取付けネジ孔 2 0 M が貫通して穿設され、本例では左右に各 1 ケ所形成される。

【 0 0 1 5 】

次にカップ部材 2 0 の開口部 2 0 C を閉塞する蓋部材について図 6、図 7 により説明する。図 6 は蓋部材 3 0 の上部平面図、図 7 は図 6 の右側面図である。蓋部材 3 0 は有底カップ状をなし、その開口部 3 0 A の形状はカップ部材 2 0 の開口部 2 0 C と同一形状をなし、更にカップ部材 2 0 のワイヤー支持部 2 0 F に合致するワイヤー支持部 3 0 B が形成される。又、蓋部材 3 0 の図 6 における下方にはカップ部材係止部 3 0 C が形成されるもので、このカップ部材係止部 3 0 C

はカップ部材 2 0 の取付け孔 2 0 J に合致するよう配置され開口部 3 0 A から上方に向けて L 字状に形成される。更に、蓋部材 3 0 から外方に向かって延びる鋸部 3 0 D にはカップ部材取付け孔 3 0 E が貫通して穿設される。尚、このカップ部材取付け孔 3 0 E は左右に 1 ケ所穿設されるもので、カップ部材取付け孔 3 0 E はカップ部材 2 0 の蓋部材取付けネジ孔 2 0 M に合致するよう配置される。

【 0 0 1 6 】

次に V 型エンジン用 2 連気化器の組みつけについて説明する。第 1 気化器 1 は既に単一の気化器として組みつけが完了し、第 1 絞り弁軸 4 には第 1 絞り弁 5 が取着されるとともに第 1 閉塞ボス 7 の端面 7 A より外方（図 1 において下方）に突出する第 1 絞り弁軸 4 の端部には、第 1 主動レバー部 8 B と第 2 主動レバー部 8 C とにより形成される主動絞り弁レバー 8 が取着される。又、第 2 気化器 9 は既に単一の気化器として組みつけが完了し、第 2 絞り弁軸 1 2 には第 2 絞り弁 1 3 が取着されるとともに第 2 閉塞ボス 1 5 の端面 1 5 A より外方（図 1 において下方）に突出する第 2 絞り弁軸 1 2 の端部には、第 1 従動レバー部 1 6 A と第 2 従動レバー部 1 6 B とにより形成される従動絞り弁レバー 1 6 が取着される。かかる状態において、第 1 絞り弁 5 は、第 1 絞り弁リターンスプリング S 1 のバネ力によって閉方向に付勢され、吸気路 3 を閉塞した状態にあり、主動絞り弁レバー 8 は図 2 に示される位置に保持される。又第 2 絞り弁 1 3 は第 2 絞り弁リターンスプリング S 2 のバネ力によって閉方向に付勢され、吸気路 1 1 を閉塞した状態にあり、従動絞り弁レバー 1 6 は、図 2 に示される位置に保持される。そして、かかる第 1 気化器 1 と第 2 気化器 9 とはそれぞれの吸気路 3 及び 1 1 の吸気路中心 A - A 及び B - B が同一直線上に配置されるとともに各吸気路 3、1 1 の下流が斜め外側方に向かうよう傾斜配置される。この第 1 気化器 1 と第 2 気化器 9 との配置状態は図 1、図 2 によく示される。

【 0 0 1 7 】

次に第 1 気化器 1 の第 1 閉塞ボス 7 の端面 7 A 上及び第 2 気化器 9 の第 2 閉塞ボス 1 5 の端面 1 5 A 上に向けてカップ部材 2 0 の底部 2 0 A が当接配置されるもので、このとき第 1 主動レバー部 8 B と第 2 主動レバー部 8 C とよりなる主動絞り弁レバー 8 はカップ部材 2 0 の底部 2 0 A に開口して穿設された第 1 挿入孔

20Dを介してカップ部材20の内方に収納配置される。又第1従動レバー部16Aと第2従動レバー部16Bとよりなる従動絞り弁レバー16はカップ部材20の底部20Aに開口して穿設された第2挿入孔20Eを介してカップ部材20の内方に収納配置される。上記のように各絞り弁レバー8及び16が各挿入孔20D及び20Eを介してカップ部材20の内方に収納配置できるのは、第1挿入孔20Dの孔形状を主動絞り弁レバー8の平面形状よりわずかに大形状としたこと。及び第2挿入孔20Eの孔形状を従動絞り弁レバー16の平面形状よりわずかに大形状としたこと。によって達成される。

【0018】

そして、このように第1閉塞ボス7の端面7A上、及び第2閉塞ボス15の端面15A上に、カップ部材20の底部20Aが当接配置された状態においてカップ部材20の気化器本体取付け孔20K内にビスDが挿入され、このビスDが第1気化器本体2に形成されたメネジ孔（図示せず）及び第2気化器本体10に形成されたメネジ孔（図示せず）に向けて螺着される。具体的にはカップ部材20は各気化器本体2、10に対し、それぞれ2個のビスDによって螺着固定された。そしてかかるカップ部材20を各気化器本体2、10に固定した状態において、第1挿入孔20Dの開口は第1閉塞ボス7の端面7Aによって閉塞され、第2挿入孔20Eの開口は第2閉塞ボス15の端面15Aによって閉塞される。これは第1閉塞ボス7の端面7Aの平面形状を第1挿入孔20Dより大形状とすることによって達成され、第2閉塞ボス15の端面15Aの平面形状を第2挿入孔20Eより大形状とすることによって達成できる。

【0019】

一方、図1において、第1気化器本体2の上側のボス7B、7C及び第2気化器本体10の上側のボス15B、15Cには平板状をなす連結ステー40が配置され、この連結ステー40もまたビスDによって各気化器本体2、10のメネジ孔（図示せず）に向けて螺着される。本例では連結ステー40は各気化器本体2、10の上側のボス7B、7C及び15B、15Cに対し、それぞれ2個のビスDによって螺着固定された。この連結ステー40が各気化器本体2、10に螺着固定された状態は図1、図3に示される。以上によれば、各気化器本体2、10

の一侧（図 1 において下側）がカップ部材 2 0 によって固着され、他側（図 1 において上側）が連結ステー 4 0 によって固着されるので隣接する 2 個の気化器は強固に且つ正確に連結することができる。

【 0 0 2 0 】

次いで、主動絞り弁レバー 8 と従動絞り弁レバー 1 6 とが連結レバー 4 1 によって連結されるものであり、具体的には連結レバー 4 1 の左端 4 1 A が第 2 主動レバー部 8 C に立設された第 1 ピン 4 2 A に回転自在に挿入されて連結され、一方連結レバー 4 1 の右端 4 1 B が第 1 従動レバー部 1 6 A の連結部 1 6 A a に立設された第 2 ピン 4 2 B に回転自在に挿入されて連結される。又、カップ部材 2 0 に設けたストップスクリュウ用ネジ孔 2 0 H にはストップスクリュウ 4 3 が螺着配置されるもので、ストップスクリュウ 4 3 の先端はカップ部材 2 0 の内方に突出し、この先端がカップ部材 2 0 内に配置された第 1 主動レバー部 8 B のストッパ部 8 D の端面に当接して配置される。

【 0 0 2 1 】

そして、第 1 気化器 1 の第 1 絞り弁 5 と第 2 気化器 9 の第 2 絞り弁 1 3 との絞り弁開度の同調は以下によって行なわれる。まず、第 1 気化器 1 の第 1 絞り弁 5 のアイドリング開度の調整は、ストップスクリュウ 4 3 を螺動することによって行なわれる。すなわち、ストップスクリュウ 4 3 を螺動して、ストップスクリュウ 4 3 のカップ部材 2 0 内への突寸を大きくすると第 1 主動レバー部 8 B は反時計方向へ回転して第 1 絞り弁 5 を開方向へ調整でき、一方ストップスクリュウ 4 3 の前記突寸を小さくすると第 1 主動レバー部 8 B は時計方向へ回転して第 1 絞り弁 5 を閉方向へ調整でき、前記ストップスクリュウ 4 3 を適宜螺動することによって第 1 絞り弁 5 の適正なアイドリング開度を得ることができる。一方、第 2 気化器 9 の第 2 絞り弁 1 3 は、以下によって第 1 絞り弁 5 のアイドリング開度と同調できる。すなわち、同調スクリュウ 1 8 を螺動することにより、第 1 従動レバー部 1 6 A の伝達舌片部 1 6 A b に対する突寸 P を大きくすると、第 2 従動レバー部 1 6 B は反時計方向に回転して第 2 絞り弁 1 3 を開方向へ調整でき、一方同調スクリュウ 1 8 の前記突寸を小さくすると、第 2 従動レバー部 1 6 B は時計方向に回転して第 2 絞り弁 1 3 を閉方向に調整できる。従って前記同調スクリュウ

ー 1 8 を適宜螺動することによって第 2 絞り弁 1 3 のアイドルリング開度を第 1 絞り弁 5 のアイドルリング開度に正確に同調できる。

【 0 0 2 2 】

そして、前記において連結レバー 4 1 をカップ部材 2 0 の周壁部 2 0 B の開口部 2 0 C の近傍に配置することによると、連結レバー 4 1 を第 1 気化器 1 の第 2 主動レバー部 8 C へ連結する作業性を向上でき、又連結レバー 4 1 を第 2 気化器 9 の第 1 従動レバー部 1 6 A へ連結する作業性を向上できる。このとき特に同調スクリュー 1 8 もまた周壁部 2 0 B の開口部 2 0 C の近傍に配置すると、その同調作業性を向上できる。従って連結レバー 4 1 及び同調スクリュー 1 8 を周壁部 2 0 B の開口部 2 0 C の近傍に配置することが連結作業性の向上と同調作業性の向上を同時に達成できることになる。

【 0 0 2 3 】

次に図示せぬアクセルグリップに連結されたアクセルワイヤー W のワイヤーエンド 4 4 が第 1 主動レバー部 8 B のワイヤーエンド孔 8 A に挿入され、アクセルワイヤー W はカップ部材 2 0 のワイヤー支持部 2 0 F に装着されるアジャスタ管 4 5 を介して外部に引出される。アクセルワイヤー W、ワイヤーエンド 4 4、アジャスタ管 4 5 は図 2 において一点鎖線で示される。

【 0 0 2 4 】

次にカップ部材 2 0 の開口部 2 0 C が蓋部材 3 0 によって閉塞される。すなわち、カップ部材 2 0 の開口部 2 0 C 上に蓋部材 3 0 の開口部 3 0 A が配置されるときともにカップ部材 2 0 の取付け孔 2 0 J 内に蓋部材 3 0 のカップ部材係止部 3 0 C が挿入されて係止され、この状態において蓋部材 3 0 のカップ部材取付け孔 3 0 E 内にネジ（図示せず）が挿入され、このネジをカップ部材 2 0 の蓋部材取付けネジ孔 2 0 M に向けて螺着することによりカップ部材 2 0 の開口部 2 0 C が蓋部材 3 0 によって閉塞保持される。カップ部材 2 0 の開口部 2 0 C 上に蓋部材 3 0 が配置された状態は図 1 において 2 点鎖線で示される。

【 0 0 2 5 】

本発明になる V 型エンジン用 2 連気化器によると、一側の連結プレートを、底部 2 0 A と環状の周壁部 2 0 B とによって形成されるカップ部材 2 0 を用いたの

で、これによると特に周壁部によって連結プレートとしての剛性を大きく向上することができ、第1気化器1と第2気化器9との連結をより強固に且つ確実に行なうことができる。そして、かかるカップ部材はアルミニウム等を射出成形によって極めて容易に生産することができるので、平板材料に対して剛性を高める為の板厚の増加、あるいはリブを設けるのに比較し、連結プレートの生産性を向上できる。又、カップ部材20の開口部20Cが蓋部材30によって閉塞され、この閉塞されたカップ部材20の空間内に主動絞り弁レバー8、従動絞り弁レバー16、更に連結レバー41を収納配置したことによると、これらに対し、気化器周囲に存在する異物（泥、水、チリ等）が付着することが抑止され、メンテナンス作業領土を大きく減少でき、特に二輪車、四輪車等のエンジンが露出する車輛に好適である。又、前記によると、主動絞り弁レバー8、従動絞り弁レバー16、連結レバー41が直接外部に露出しないので気化器全体の外観性を大きく向上できる。又、周壁部20Bを設けたことによってカップ部材20の剛性を高めることができたことによりカップ部材20にストップスクリー用ネジ孔20HとアクセルワイヤーWを挿入して支持するワイヤー支持部20Fを設けることができたもので、これによると気化器本体に設けていたストップスクリー用ネジ孔及びステー部材に設けていたワイヤー支持部をカップ部材20に集約して配置できたものである。又、カップ部材20に設けた第1挿入孔20Dを第1気化器1の第1閉塞ボス7の端面7Aによって閉塞するとともに第2挿入孔20Eを第2気化器9の第2閉塞ボス15の端面15Aによって閉塞したことによると、カップ部材20内をより一層外気と遮断することが可能となったもので、異物のカップ部材20内への進入がより一層抑止できる。更に、カップ部材20の周壁部20Bの開口部20Cの近傍に、連結レバー41を配置したことによると、主動絞り弁レバー8及び従動絞り弁レバー16と連結レバー41との連結作業性を向上できる。又、第1気化器1の第1絞り弁5と第2気化器9の第2絞り弁13との同調作用をなす同調スクリー18を前記と同様にカップ部材20の周壁部20Bの開口部20Cの近傍に配置すると、第2気化器9の第2絞り弁13の同調作業性を向上できる。更に又、カップ部材20の重力方向の底部（周壁部20B）に水抜き孔20Gを設けたことによると、カップ部材20内に結露が生じた際、

あるいは水が進入した際、即座にそれらを外部に排出でき、水成分に伴なう不具合を解消できる。

【 0 0 2 6 】

【発明の効果】

以上の如く、本発明になるV型エンジン用2連気化器の第1の特徴によると、連結プレートの剛性を大きく向上することができ、第1気化器と第2気化器との連結強度を高めることができ、このとき連結プレートの機能をなすカップ部材の生産性を向上できる。又、主動絞り弁レバー、従動絞り弁レバー、及び連結レバーが蓋部材によって閉塞されたカップ部材内に収納配置されるので異物に対するタフネス性を向上でき、メンテナンス領土を大きく減少できるとともに気化器の外観性を向上でき、これらはエンジンが直接的に外部に露出する二輪車、四輪車の車輛用として好適である。又、周壁部によってカップ部材の剛性を高めることができたことにより、アクセルワイヤー支持部及びストップスクリュー用ネジ孔を直接カップ部材に設けることができ、これによってワイヤー支持部、ストップスクリュー用ネジ孔をカップ部材に集約配置できた。又、本発明の第2の特徴によると、第1主動レバー部、第2主動レバー部とよりなる主動絞り弁レバーが第1挿入孔を介してカップ部材内に収納され、第1従動レバー部、第2従動レバー部とよりなる従動絞り弁レバーが第2挿入孔を介してカップ部材内に収納配置されるので、主動絞り弁レバーは予め第1気化器に組みつけることができるとともに、従動絞り弁レバーを予め第2気化器に組みつけることができるので、カップ部材を用いる際にあっても気化器の生産性が阻害されることがない。又、前記第1挿入孔の開口を第1気化器の第1閉塞ボスの端面によって閉塞し、第2挿入孔の開口を第2気化器の第2閉塞ボスの端面によって閉塞したことによると、カップ部材内の閉塞性をより一層向上できたもので、カップ部材内への異物の進入を更に効果的に抑止できる。更に、本発明の第3の特徴によると、連結レバーと主動絞り弁レバーとの連結作業及び従動絞り弁レバーとの連結作業が容易となるもので、このとき調整スクリューもまたカップ部材の開口部の近傍に配置すると調整作業性の向上を達成できる。更に又、本発明の第4の特徴によると、カップ部材内に水が進入した際、即座に水を水抜き孔より外部に排出でき、これら水分に

よる不具合を解消できる。尚、本発明は気化器において実施したものであるが、燃料噴射装置におけるスロットルボデー（主たる構成は吸気路が貫通するスロットルボデー、吸気路を開閉する絞り弁）への適用が可能なことは言うまでもない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明になる V 型エンジン用 2 連気化器の上部平面図。

【図 2】

図 1 における下側側面図。

【図 3】

図 1 における上側側面図。

【図 4】

図 1 に用いられるカップ部材の上部平面図。

【図 5】

図 4 における下側側面図。

【図 6】

図 1 に用いられる蓋部材の上部平面図。

【図 7】

図 6 における右側面図。

【符号の説明】

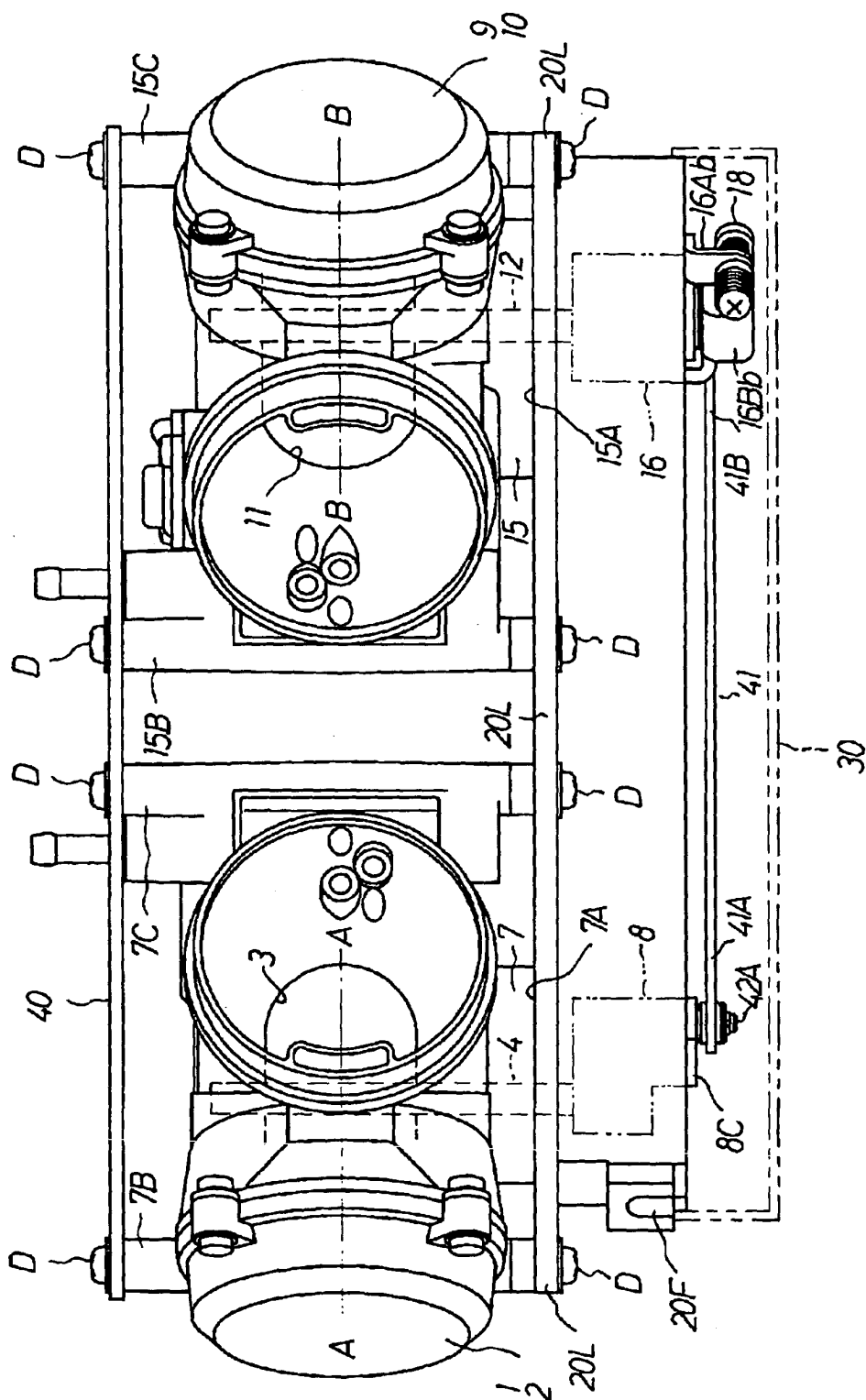
- 1 第 1 気化器
- 3、1 1 吸気路
- 7 第 1 閉塞ボス
- 7 A 端面
- 8 主動絞り弁レバー
- 9 第 2 気化器
- 1 5 第 2 閉塞ボス
- 1 5 A 端面
- 1 6 従動絞り弁レバー

- 2 0 カップ部材
- 2 0 A 底部
- 2 0 B 周壁部
- 2 0 C 開口部
- 2 0 D 第 1 挿入孔
- 2 0 E 第 2 挿入孔
- 2 0 F ワイヤー支持部
- 2 0 G 水抜き孔
- 2 0 H ストップスクリュー用ネジ孔
- 3 0 蓋部材
- 4 1 連結レバー

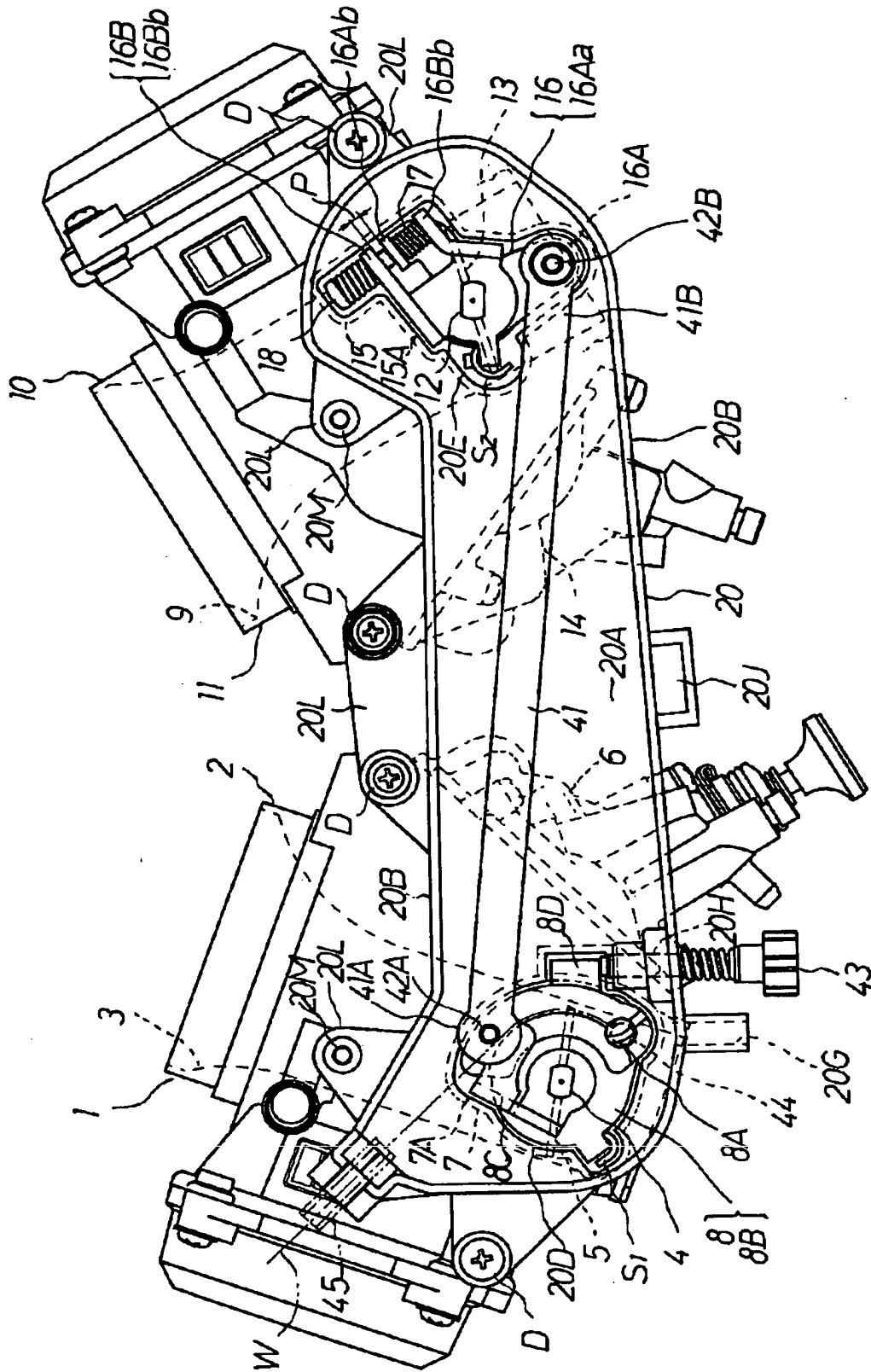
【書類名】

図面

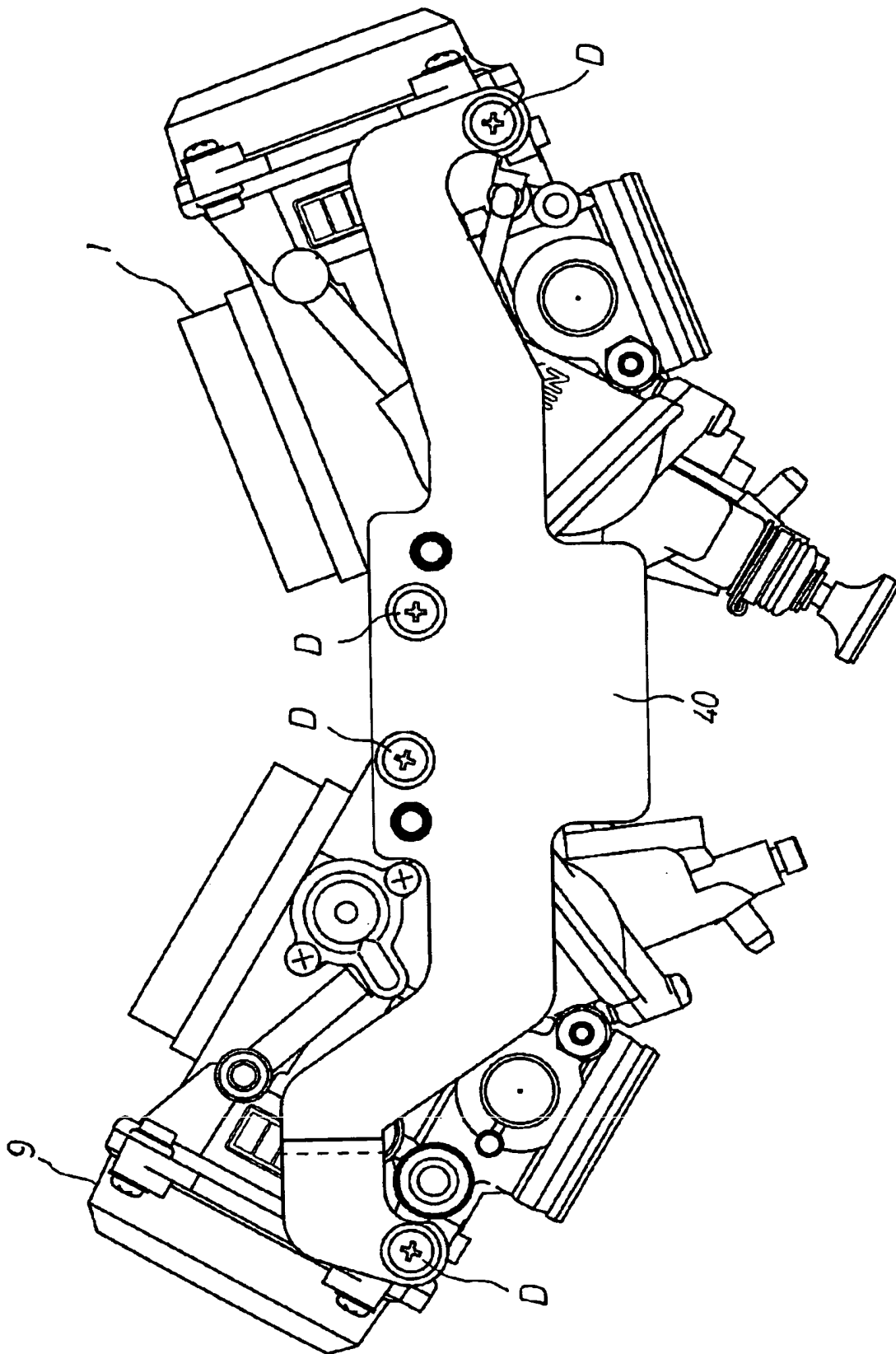
【図1】



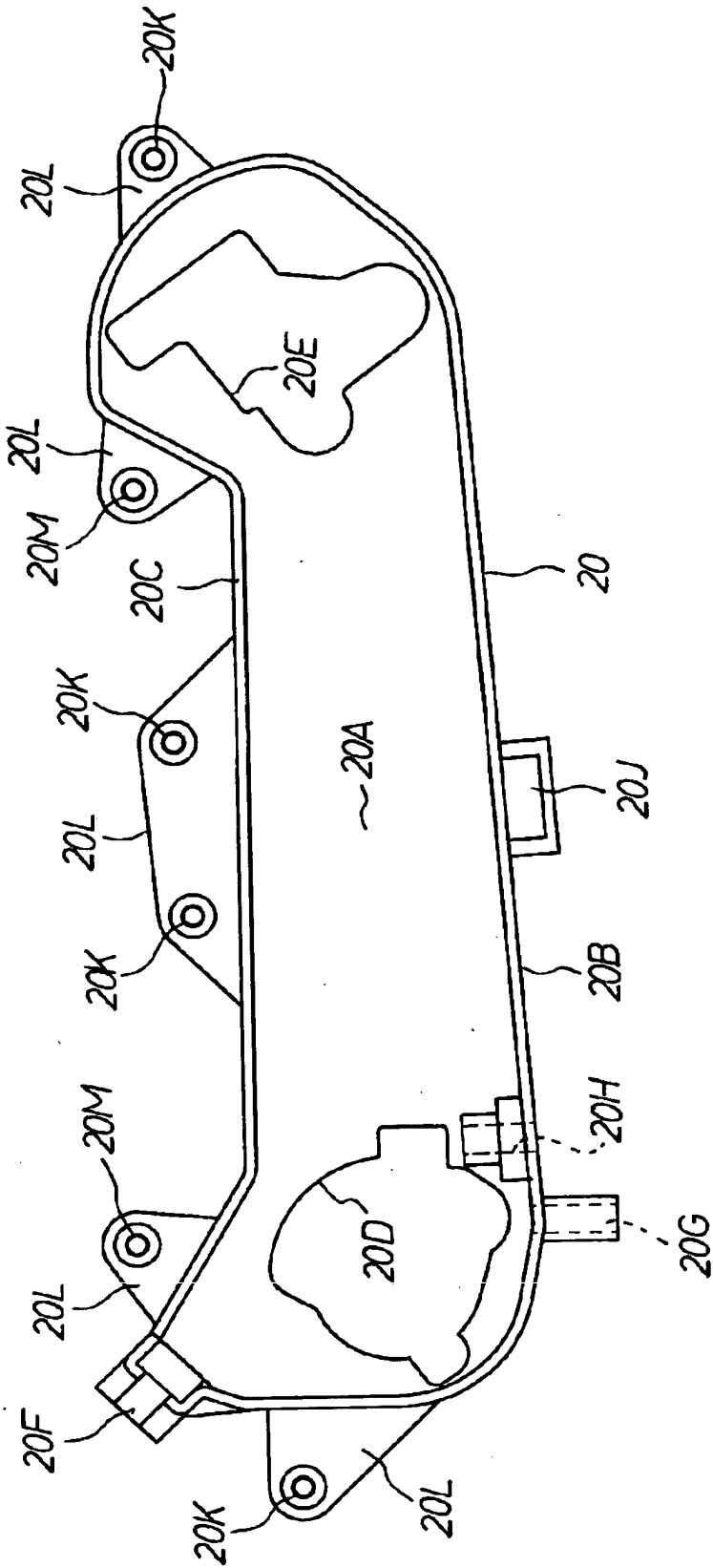
【図 2】



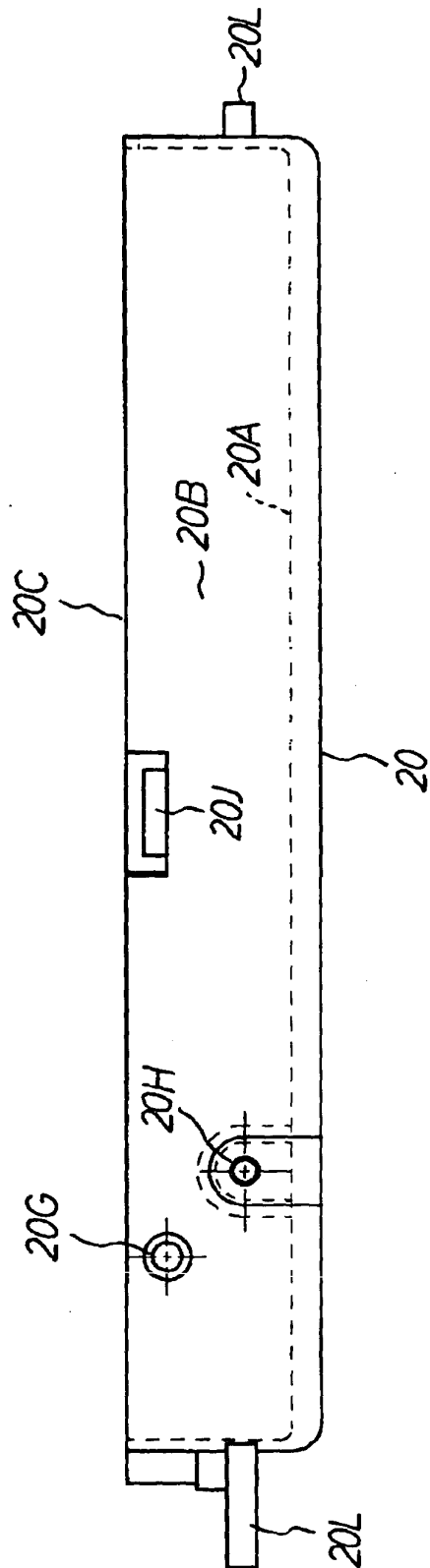
【図3】



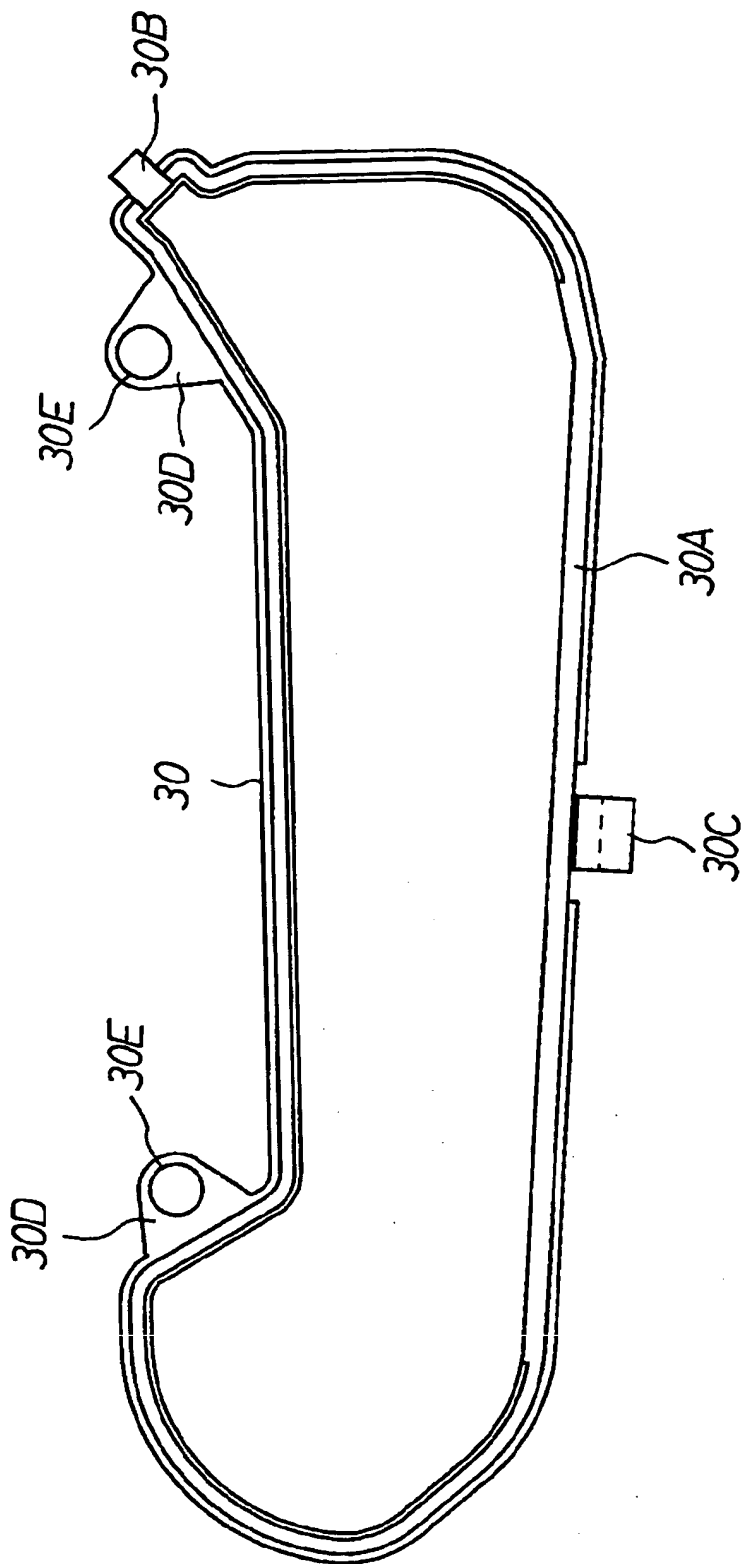
【図 4】



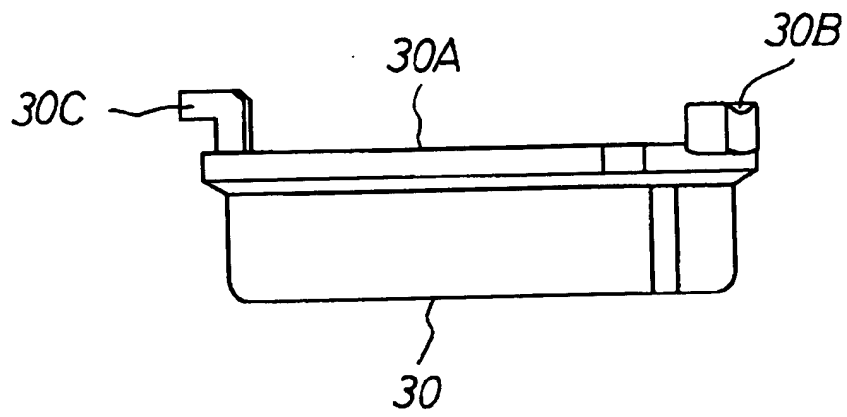
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 第 1 気化器と第 2 気化器との連結部材の生産性を向上するとともに
主動絞り弁レバー、従動絞り弁レバー、連結レバーに対するメンテナンス作業領
土を減少させる。

【構成】 第 1 気化器 1 の一側に主動絞り弁レバー 8 が突出配置され、第 2 気
化器 9 の一側に従動絞り弁レバー 1 6 が突出配置され、主動絞り弁レバー 8 と従
動絞り弁レバー 1 6 とは一側において連結レバー 4 1 によって連結される。第 1
気化器 1 の一側及び第 2 気化器 9 の一側に底部 2 0 A、周壁部 2 0 B を備える有
底カップ状のカップ部材 2 0 が固定配置され、第 1 気化器 1 と第 2 気化器 9 とは
カップ部材 2 0 によって連結される。カップ部材 2 0 の開口部 2 0 C は蓋部材 3
0 によって閉塞され、主動絞り弁レバー 8 及び従動絞り弁レバー 1 6、連結レバ
ー 4 1 は蓋部材 3 0 によって閉塞されるカップ部材 2 0 の内方に収納配置される
。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号

特願2003-031939

受付番号

50300207213

書類名

特許願

担当官

第三担当上席

0092

作成日

平成15年 2月12日

<認定情報・付加情報>

【提出日】

平成15年 2月10日

次頁無

出証特2003-3023084

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000141901]

1. 変更年月日	2002年 9月17日
[変更理由]	住所変更
住 所	東京都新宿区西新宿一丁目26番2号
氏 名	株式会社ケーヒン